33483

Lane Medical Library

Über die künstliche Lösung der Placenta nach reifer Geburt.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN.

Von

Carl Kersting
approb. Arzt aus Leipzig.

Tag der Promotion: 12. Juni 1909.

Berlin 1909.
Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke)
Linienstraße 158.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Olshausen.**

Dem Andenken meines teuren Vaters.

Wenn auch dem jungen Geburtshelfer die bangen Erwartungen nicht erspart bleiben, mit denen er zum ersten Male hinaustritt in die Welt, wenn er sich auch oft den grellen Gegensatz zwischen Klinik und Praxis und besonders Armenpraxis vor Augen halten muß, wo er all' der Mittel z. T. entraten muß, die ihm die Klinik zur Verfügung stellt, um Kreißende oder Wöchnerin vor jeder Infektion zu schützen, so wird seine Mühe und Sorge draußen um so reichlicher belohnt werden, denn nirgends wird der Arzt sich mehr seiner rettenden Hand bewußt als gerade in der Geburtshilfe, „und das erhebende Bewußtsein, eine das Leben hart bedrohende Gefahr durch seinen Eingriff abgewendet zu haben, gehört gewiß zu den reinsten der wenigen Freuden des ärztlichen Standes".

Gilt dieser Satz überhaupt für jeden Eingriff des Arztes bei dem Geburtsakt, so findet er ganz besonders seine Berechtigung für eine Operation, die von jeher für die gefährlichste aller geburtshilflichen Eingriffe angesehen worden ist, für die künstliche Lösung der Nachgeburt. Sind jetzt auch seit den Zeiten der Anti- bezw. Asepsis die Zahlen der Mortalität und Morbidität infolge der künstlichen Placentarlösung ganz bedeutend herabgegangen, so sind die Ergebnisse doch immer noch nicht die denkbar günstigsten.

Der praktische Arzt, der die Gefahren kennt, die der Wöchnerin infolge des Placenta-„Holens" harren, der aber auch die Nachgeburtsperiode in sachkundiger Weise leitet, wird natürlich viel seltener in die Lage kommen, die Placenta künstlich lösen zu müssen, als der, der ungeduldig die Nachgeburtsperiode überwacht und vielleicht durch unangebrachte Manipulationen die natürliche Lösung des Mutterkuchens stört, wie das bei

Hebammen so häufig der Fall war und leider noch ist; und so finden wir auch, daß nur 0,3 % aller Lösungen auf Geburten fallen, die von sachkundiger Seite geleitet wurden.

Früher hatte man geglaubt, daß der frisch entbundene Uterus das Bestreben habe, sich sofort zusammenzuziehen, und aus Sorge, der Mutterkuchen könne zurückbehalten werden, wurde durch Zug an der Nabelschnur und Eingehen mit der Hand in die frisch entbundenen Genitalien die Placenta möglichst rasch entfernt. Daß es hierdurch öfters zu Verhaltung von Kotyledonen kam, die eine manuelle Lösung erforderten, daß ferner in der vorantiseptischen Zeit schwere puerperale Infektionen die Folge waren, liegt klar auf der Hand. Erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde die Häufigkeit der manuellen Lösung erheblich vermindert, als Credé 1861 seinen Handgriff in die Geburtshilfe einführte, der, wie er selbst sagte, zur Entfernung der Nachgeburt eine Dislozierung des in der Wehe kontrahierten Uterus bewirken soll, indem dieser dreist gegen die Kreuzbeinaushöhlung herabgedrückt wird. Vorher wird durch Kompression des sich kontrahierenden Uterus der Effekt der Wehe verstärkt.

Dieser Handgriff hatte der Geburtshilfe neue Perspektiven eröffnet, garantierte er doch für ein fieberloses Wochenbett, — aber falsch oder zu früh angewendet hatte er denselben Effekt wie die einst angewandte Methode, er schadete mehr, als daß er nützte. Und so schwand der Enthusiasmus, mit dem man die aktiven Vorschläge Credés begrüßt hatte, allmählich. Ja, verschiedene Geburtshelfer, an deren Spitze Ahlfeld und Dorn standen, begannen vor 20 Jahren heftig gegen seine Anwendung, überhaupt gegen jede von seiten ungeübter Ärzte und des Gros der Hebammen ausgeführte Manipulation während des Loslösungs- und Ausstoßungsmodus der Placenta zu eifern und redeten viel der jetzt allgemein angewandten abwartenden Methode das Wort. Sie führten größere Blutungen, durch die intrauterine Eingriffe häufiger bedingt waren, direkt auf das Mißlingen der Expressio Placentae zurück. B. S. Schultze kritisierte das Herabdrängen des Uterus, während er den ersten Griff, die Kompression der sich kontrahierenden

Gebärmutter zur Verstärkung des Weheeffektes für überaus nützlich hielt.

Jetzt wird der Credésche Handgriff nur noch in solchen Fällen angewandt, wo infolge stärkerer Blutungen oder sonstiger Zwischenfälle eine rasche Entbindung der Frau angezeigt ist, und wir bedienen uns der abwartenden oder physiologischen Methode, indem wir den Wehen die Austreibung der Placenta vollständig überlassen. Ab und zu fühlen wir mit der Hand und kontrollieren den Stand des Uterus. Sind die Wehen nicht genügend, so können wir durch leichtes Reiben des Fundus den Uterus zu stärkeren Kontraktionen bringen. Geduld ist hierbei das Einzige, was wir zu beobachten haben. Ist die Placenta erst aus dem Hohlmuskel in Cervix und Scheidengewölbe eingetreten, so bedienen wir uns des zweiten Aktes des Credéschen Handgriffes und exprimieren den Mutterkuchen.

Die Expression darf frühestens nach $^1/_2$ Stunde ausgeführt werden und zwar nur dann, wenn die Placenta vollständig gelöst ist. Daß dies eingetreten ist, wird durch das Aufsteigen und Schmalerwerden des Uterus, das allmähliche Vorrücken der Nabelschnur und das von Straßmann angegebene Phänomen angezeigt. Solange nämlich die Placenta noch mit dem Uterus in Zusammenhang steht, kommuniziert das Blut in der Nabelvene mit dem mütterlichen. Bei Druck auf dem Fundus uteri mit der Fingerspitze kann man also die Blutwelle am unteren Nabelschnurende fühlen. Bei normalem Verlauf fühlt man diese Fluktuation ca. 15 Minuten, sie schwindet sofort nach Abtrennung der Placenta. Bei festhaftender Placenta ohne Blutung kann man diese Erscheinung stundenlang beobachten. Sie fehlt bei partieller Adhärenz der Placenta oder ist in diesem Falle undeutlich. Ist sie doch vorhanden, so ist ein Riß die Ursache der eingetretenen Blutung.

Ist nach $^1/_2$ Stunde der Zustand noch unverändert und die Placenta noch nicht gelöst, so warten wir ruhig weiter ab, sofern keine stärkere Blutung besteht, um den Naturkräften Zeit zur Loslösung des Mutterkuchens zu lassen. Nach abermals einer halben Stunde wird wieder versucht, die Placenta zu exprimieren. In der Zwischenzeit kann man eventuell durch Reibungen den Uterus

zu Kontraktionen zu bringen suchen. Ist auch diesmal der Versuch ohne Erfolg, so wendet man den Credé in Narkose an, um dann, falls auch hiermit nichts erreicht wird, sofort die künstliche Lösung anschließen zu können. Jede Übertreibung ist dabei jedoch zu unterlassen, um nicht die Gefahr der Inversio uteri infolge zu starken Druckes heraufzubeschwören. Bei nicht bestehender Blutung und anhaftender Placenta kann man ja sehr lange zuwarten. „Es hat sich aber doch herausgestellt, daß ein allzulanges Abwarten für die Frau eine Gefahr bedeutet (v. Campe, Zweifel); denn die außerhalb des Körpers befindliche Nabelschnur, Fruchtwasserreste, Gerinnsel, endlich die Placenta selbst beginnen zu faulen. Eine längere Expektative ist kein Beobachten mehr des natürlichen Verlaufs.“ (Straßmann.) Ein allzulanges Abwarten und Zurücklassen der Placenta in utero ist also nicht zu empfehlen. Man hat als Norm deshalb aufgestellt, daß nach 2—3 Stunden die Entfernung der Placenta erfolgen soll; denn ist bis dahin noch keine Lösung des Mutterkuchens erfolgt, so erfolgt sie auch 3—4 Stunden nach Geburt des Kindes nicht mehr.

Der Festsetzung eines bestimmten Zeitpunktes, meint Hofmeier, wo wir in Fällen ohne Blutung zur künstlichen Entfernung der Nachgeburt schreiten können, wird immer eine gewisse Willkür anhaften, die nur durch die Erfahrung Zweifels gemildert wird, daß, wenn die spontane Ablösung und Ausstoßung nicht innerhalb drei bis vier Stunden erfolgt ist, dieselbe überhaupt ausbleiben wird. Auf Grund dieser Tatsache müssen wir an dieser Zeitbestimmung festhalten, vorausgesetzt, daß energische Versuche zur Entfernung der Placenta durch Expression mit und ohne Narkose vorausgingen. Über den Zwang des drei- bis vierstündigen Zuwartens ist viel gestritten worden. Hofmeier erklärt es direkt für einen Kunstfehler, wollte man früher eine künstliche Lösung vornehmen. Ob diese Norm für alle Fälle aufzustellen ist, erschien indessen verschiedenen Geburtshelfern zweifelhaft. So betont Meyersohn, daß für die Klinik ein solches Verlangen wohl berechtigt sei, dagegen für die Privat- und besonders Landpraxis keineswegs am Platze sei. Er vertritt den Standpunkt Runges und Spiegelbergs, die in Ausnahmefällen eine Wartezeit von zwei

Stunden als genügend erachten, um vor dem Vorwurf eines Kunstfehlers geschützt zu sein. Bei gesunden Frauen und aseptischem Geburtsverlauf kann nun freilich die Placenta ohne Schaden für die Gebärende Stunden und Tage zurückbleiben (v. Winkel), eine gewisse Norm ist also von Rechts wegen nicht aufstellbar. Denn die Annahme, die Schröder, Cohn, Zweifel u. a. vertraten, daß die Placenta nach 25 bis 30 Minuten abgehen soll, trifft nach v. Winkel nur für $^1/_5$ aller Fälle zu. Von welchem Augenblick man also von verzögerter Nachgeburt sprechen kann, ist nicht einfach zu sagen. Im allgemeinen hält man jetzt an der Wartezeit von 3—4 Stunden fest und nimmt erst dann die manuelle Lösung vor. Für Fälle mit Blutung gibt Hofmeier als Norm für das Eingreifen des Arztes an, daß die abgeflossene Blutmenge 1—$1^1/_2$ Liter nicht übersteigen darf. Die abgehende Blutmenge soll genau kontrolliert werden, am besten durch sofortiges Unterschieben einer sauberen Schüssel nach der Entbindung. Ahlfeld fand, daß bei normaler Geburt mit der Größe des Kindes auch die Menge des Blutverlustes wächst, was sich aus der mit der Größe des Kindes kongruenten Größenzunahme der Placenta und mithin ihrer Haftfläche erklärt. So fand er für ein 7—8 Pfund schweres Kind einen normalen Blutverlust von 600—800 g, während man für gewöhnlich einen Blutverlust von 400—500 g für die normal gebaute Frau annimmt. In welcher Zeit die hauptsächlichste Menge Blut verloren geht, berechnete Ziegler in seiner Dissertation aus 1000 Fällen. Er fand, daß der Blutverlust bis 45 Minuten post partum steigt, d. h. je länger die Placenta zurückbleibt, um so mehr Blut geht innerhalb der ersten 45 Minuten verloren; von da an fällt die Menge wieder bis 120 Minuten p. p. Er zog daraus den Schluß, daß nur bei zwingenden Gründen die Placentarperiode verkürzt werden darf, eine Methode, die sich ja jetzt allgemeiner Anerkennung erfreut (Ahlfeld).

Bleibt die Placenta längere Zeit zurück, ohne daß eine Blutung besteht, so kann dies auf mannigfacher Ursache beruhen. Die Placenta haftet noch überall an ihrer Unterlage, daher keine Blutung; man bezeichnet diese Fälle als einfache Retention der Placenta. Der Grund kann in einer überfüllten Harnblase liegen, nach

deren Entleerung die Placenta spontan geboren wird. Es kann eine Schwäche der Uterusmuskulatur eingetreten sein, so daß ergiebige Kontraktionen ausbleiben. Eine Placenta membranacea löst sich schwerer ab, da ihr die Eigenschwere fehlt, die bei der Abschälung mitwirkt. Eine Placenta succenturiata kann tagelang retiniert bleiben. In diesen Fällen wird man also von jedem Eingriff abstehen, dagegen durch Reiben stärkere Wehen zu erreichen suchen und eventuell die Geburt der Placenta durch eine Expression vollenden.

Anders verhält sich die Sache, wenn ein Teil der Placenta von der Unterlage abgetrennt ist, während ein andrer Teil noch anhaftet. Da hierdurch eine vollkommene Retraktion des Uterusgewebes unmöglich ist, wird es aus den zerrissenen Utero-placentargefäßen zu Blutungen kommen, die gefahrdrohender Natur werden können. Dies sind also die Fälle, die eine Lösung der Placenta verlangen. Man hat so oft die Abschälung der Placenta von der Uteruswand mit der Extraktion des bereits gelösten Kuchens zusammengeworfen, einer Operation, die viel weniger gefahrbringend ist, als die wirkliche Abschälung. Die Mortalität nach manueller Placentarlösung beträgt immer noch 10 Proz. (Bumm) bis 13 Proz. (Rosenthal), während beim Kaiserschnitt nur 8,6 Proz. Todesfälle beobachtet wurden (Straßmann).

Wir müssen es uns also überlegen, ehe wir zu einem solchen Hilfsmittel greifen, und „nur, wenn die Expression bei wiederholten Versuchen versagt und die Blutung anhält, zur manuellen Lösung dee Placenta schreiten“ (Bumm). An und für sich verlangt eine Blutung nicht sofortige manuelle Lösung. Es kann der Uterus atonisch sein, die Blutung kann aus einem Riß stammen, das retroplacentare Hämatom kann der Placenta voraufgegangen sein. Sehr wichtig ist die sofortige Feststellung, aus welcher Ursache es blutet. Eine Rißblutung tritt besonders nach operativen Eingriffen auf, dabei kann der Uterus gut kontrahiert und die Placenta noch garnicht gelöst sein. Es würde sich also in solchen Fällen um Risse an den äußeren Genitalien oder Cervixrisse handeln. Solche Rißblutungen sind ganz ungefährlich und stehen in wenigen Minuten. Aber auch sie können zuweilen eine baldige

Entleerung der Uterushöhle erwünscht erscheinen lassen, ebenso wie es die Atonie des Uterus verlangt. Hier werden wir also in Chloroformnarkose nochmals eine Lösung durch äußere Handgriffe (Credé) versuchen, bevor wir in das Uterusinnere mit der Hand eingehen, um die manuelle Lösung vorzunehmen.

In Wirklichkeit wird auch jetzt noch dieser Eingriff, der tatsächlich nicht so häufig nötig ist, wie man früher glaubte, zu oft ausgeführt. Verblutungs- und Infektionsgefahr stehen sich hier schroff gegenüber. Wir wollen das eine vermeiden und setzen die Frau dem anderen aus. Doch wenn der Allgemeinzustand der Frau Zeichen der Anämie bietet, so dürfen wir keine Zeit mehr verlieren, sondern müssen zur künstlichen Lösung des Mutterkuchens schreiten. Unter geeigneter Leitung der Geburt muß indes doch die manuelle Placentarlösung zu der allerseltensten Operation werden (Straßmann). In der Leipziger Poliklinik (1871—73) hatte sich in der Hebammenpraxis die frühzeitige Expression durch allerlei unangenehme Zufälle bemerkbar gemacht (Ahlfeld). In der Poliklinik der Königlichen Charité zu Berlin fand Straßmann (1895), daß die meisten manuellen Lösungen Sonntags nötig waren, da die Hebammen ungeduldig durch vorzeitiges Drücken oder direktes Eingehen den normalen Vorgang der Ablösung störten und so Blutungen verursachten. Manche Hebammen, sagt Abel, halten sich in der Nachgeburtsperiode nicht an die Vorschriften. Die Hebamme soll nach Ausstoßung der Placenta noch 2 Stunden bei der Wöchnerin bleiben. Das Kind soll erst gebadet werden, wenn die Nachgeburt entfernt und die Wöchnerin gereinigt ist. Verzögern sich die Nachgeburtswehen und blutet es nicht, so kann das Kind erst gebadet werden. Dann werden durch Reiben Nachwehen erregt, oft aber wird dadurch gefehlt, daß in der Wehenpause gedrückt wird oder gar durch vorzeitigen gewaltsamen Druck Placentarreste abgequetscht wurden. Den gleichen Vorwurf macht Huber den Hebammen. Wir beschränken uns also jetzt auf leichtes Reiben des Fundus uteri, um Nachwehen zu erregen, nehmen aber von einem kräftigen Druck auf den Mutterkuchen Abstand. Zangemeister schlug 1901 für Fälle, wo sich die Placenta nicht durch

die Expressio zutage fördern ließe, einen Handgriff vor, bei dem in der Wehenpause der Uterus an beiden Seiten sowie vorn und hinten eingedrückt wird. Dies Kneten des Uterus wird bis zur nächsten Wehe fortgesetzt, eventuell in der nächsten Wehenpause wiederholt und soll eine Lösung der Placenta bewirken. Einen anderen Handgriff für derartige Fälle hatte Freiherr von Budberg 1898 angegeben, den er eine Modifikation des Credé nannte. Er sagt darüber: Durch Unterhaltung wird die Aufmerksamkeit der Wöchnerin abgelenkt und dadurch ein Anspannen der Bauchdecken verhindert. Unter zarten Reibebewegungen gräbt sich die Hand des Geburtshelfers am Fundus in die Tiefe, womöglich bis auf die hintere Wand des Uterus, so daß die gespreizten Finger auf der hinteren Seite liegen, der Daumen und Daumenballen möglichst ausgiebig den Fundus umschließen. Die andere Hand umfaßt den unteren Abschnitt der Gebärmutter, so daß der ulnare Rand der Handfläche über der Symphyse zu liegen kommt, der Daumen dagegen einerseits, die übrigen Finger andrerseits auf der Seitenwand des Uterus liegen. Der Druck soll mit der Wehe beginnen und sich mit ihr steigern, indem beide Hände gleichmäßig einander entgegen drücken. Mit dem Nachlassen der Wehe hört auch der Druck auf.

Zu einer manuellen Lösung der Placenta, zu einer Abschälung des Mutterkuchens von der Uteruswand werden uns stets Störungen in der Ablösung der Placenta zwingen. In alten Lehrbüchern findet man auf eine abnorme Verwachsung der Placenta mit der Uteruswand hingewiesen, die als ein nicht so seltenes Vorkommnis geschildert wird. Credé erklärte diese Verwachsung jedoch für ein Hirngespinst der Ärzte. Simpson (1836), Hegar (1862) hielten eine Placentitis für eine Verwachsung, Ahlfeld fand durch seine abwartende Methode, daß eine Verwachsung vorkommen kann. Aber erst Langhans (1875) brachte Klärung in die Sachlage. Er sagt: Die physiologische Lösung des Mutterkuchens erfolgt in der Decidua und zwar in der Scheidung derselben in sogenannte Großzellenschicht (kompakte Schicht mit Deciduazellen) und eine lockere Drüsenschicht (spongiöse Schicht). In adhärenten Pla-

centen besteht nun eine mangelhafte Ausbildung der ampullären Schicht, die einzelnen Septen sind fest, und es besteht mehr Interzellularsubstanz. „Es handelt sich also nicht um eine sekundäre Verwachsung, sondern um das Ausbleiben einer Lockerung.“ Die Lehre von der Verwachsung der Placenta wird durch das Mitgeteilte ganz wesentlich variiert (Freund-Hitschmann). „Während man sich bisher mit dem dunklen Begriff der Placentitis mit Adhäsionen zwischen Placenta und innerer Oberfläche des Uterus behalf, um den genannten Zustand zu erklären, wird jetzt ein ganz neues Licht auf die dabei obwaltenden anatomischen Verhältnisse geworfen.“

Es sind vornehmlich zwei Momente, die die normale Ablösung des Mutterkuchens erschweren, einmal die erhöhte Konsistenz der normalerweise sehr lockeren Septen zwischen den Ampullen, ferner die mangelhafte Ausbildung der Drüsenampullen selbst. Langhans fand also in der Serotina in deren tieferen Schichten und in den Septen mehr Interzellularsubstanz als gewöhnlich vor und kam zu der Auffassung, daß es sich nicht um eine sekundäre Verwachsung (Placenta accreta), sondern um ein Ausbleiben der Lockerung handle. Dieses Festbleiben der Placenta an der Uteruswand erstreckt sich meist nur auf kleinere oder größere Bezirke des Mutterkuchens. Sehr selten ist sie vollkommen adhärent. Diese Festigkeit der Verwachsung kann so stark sein, daß man sie ohne Verletzung des einen oder andern Teiles nicht lösen kann.

Richtigen Aufschluß über diese Verhältnisse konnte natürlich nur die Placenta im Zusammenhang mit der Uteruswand geben. Außer Langhans gewannen Leopold, Neumann, Alexandrow, Nordmann, Hense u. a. solche Präparate und bestätigten das vollkommene oder teilweise Fehlen der Serotina. Leiße-Leopold beobachteten eine IX. Gebärende, 39 jährige Frau, bei deren 5., 7. und 8. Entbindung jedesmal die manuelle Lösung nötig gewesen war. Bei der 9. Geburt trat 40 Minuten nach der Geburt des Kindes starke Blutung ein. Der Credé mißlang; es mußte manuelle Lösung erfolgen, die sich sehr schwierig gestaltete und nur durch Zerreißen fester fibröser Stränge möglich war. An-

scheinend wurde dabei die ganze Placenta zu Tage gefördert. Nach $^1/_2$ Stunde trat jedoch abermals Blutung ein, erneutes Eingehen in den Uterus förderte nur Bröckel zu Tage. Trotzdem 3 Stunden post partum Exitus. In der großen und schlaffen Gebärmutter fanden sich Reste von Placentargewebe, die nicht abgeschält werden konnten. Der mikroskopische Befund war folgender: Serotina zum größten Teil zu Grunde gegangen. Dafür straffes Bindegewebe. Spärliche Drüsenräume mit großen Deciduazellen, dazwischen derbe Bindegewebsbündel. Die Köpfe der Zotten senken sich in derbfaseriges Gewebe ein, das mit den anstoßenden Muskelbündeln eng verfilzt ist. Auch Nordmann fand bei zwei Fällen an Stelle der vorwiegend zelligen Zusammensetzung der Decidua serotina ausgedehnte Bindegewebswucherungen. Den gleichen Befund geben Neumann, der einen Fall von Placenta praevia adhaerens beschreibt und feststellt, daß bei gänzlichem Fehlen der Serotina die Chorionzotten in direkte Verbindung mit der nackten Muskulatur treten, und Alexandrow wieder. Letzterer beschreibt einen Fall von Uterusruptur, wo die Laparotomie nötig war. Das mikroskopische Bild der teilweise anhaftenden Placenta ergab, daß zwischen den Zotten und dem Muskelgewebe nirgends Deciduazellen waren, die der Serotina angehörten. Sie waren scheinbar vollständig atrophiert. Hense verlor eine Wöchnerin in der Nachgeburtszeit durch Aorten- und Mitralinsufficienz. Das Sektionsergebnis war folgendes: Die Decidua serotina fehlte an den verschiedensten Stellen. Dort, wo sie vorhanden war, zeigte sich eine spärliche Entwicklung. Sie stellte also keine kontinuierliche Gewebsschicht zwischen Uterusmuskulatur und Zotten dar, sondern wies Lücken auf. In diesen Lücken traten die Zotten in unmittelbare Verbindung mit der Muskulatur. Hense kommt zu dem Schluß, daß die Lösung ausbleibt, 1. weil Zotten und Muskulatur viel fester verbunden sind, und 2. weil hierdurch sich nur die peripheren Muskelfasern kontrahieren können. Auch Berry Hart (1889) hatte pathologische Veränderungen der Spongiosa gefunden. In solchen Fällen stieß die manuelle Lösung auf Schwierigkeiten, und es blieben mehr oder weniger Serotinateile, auch Teile der fötalen Placenta an der Uteruswand haften. Bauereisen

gewann ein Präparat einer Primipara, bei der manuelle Lösung die Placenta nur in Fetzen zu Tage gefördert hatte. Am 12. Tage trat eine heftige Blutung ein, erneutes Eingehen, wieder nur Placentarstückchen. Der Exitus erfolgte an Embolie. Hierbei zeigte sich wieder, daß unter Fehlen der Decidua serotina die Zotten direkt der Uterusmuskulatur anlagen, während sich an Stelle der Serotina dichte Bindegewebsstränge befanden. Auch Hofmeier beobachtete den kompleten Serotinaschwund bei Placenta accreta. Weiter konnten Meyer-Rüegg, Freund und Hitschmann feststellen, daß die Decidua serotina fast vollständig fehlte und die Zotten mit der Muskulatur so fest verbacken waren, daß sie nur mit derselben entfernt werden konnten.

Diese wahre Verwachsung im anatomischen Sinne (Meyer-Rüegg will nur von einer solchen sprechen, wenn die Teile ohne Verletzung des einen oder andern nicht gelöst werden können) kommt im allgemeinen selten vor. So fand v. d. Poll unter 200 Entbindungen nur 2mal Adhaesio placentae, das heißt wirkliche Verwachsung der Placenta mit dem Uterus. Je seltener jetzt die künstliche Lösung überhaupt ist, desto seltener wird auch von wirklicher Placentarverwachsung gesprochen. Die Täuschung, eine Verwachsung dort anzunehmen, wo gar keine besteht, beruhte oft darauf, daß die lösende Hand die richtige Trennungsschicht verfehlte und entweder das Zottengewebe zerriß, das als strangförmige Adhäsionen imponierte, oder in die Muskelschicht des Uterus selbst geriet. Manche Momente können irreleiten: so die Verengerung des Muttermundes, eine Flexion des Uterus, der Sitz der Placenta in einer Tubenecke oder im Uterushorn und dergl. mehr. Als Ätiologie der scheinbaren Verwachsung, d. h. ausgebliebenen Lockerung, können wir jetzt die Einwucherung der Chorionzotten ins Muskelgewebe ansehen, die dadurch zustande kommt, daß die Serotina mangelhaft oder gar nicht ausgebildet ist, so daß die Zotten genötigt sind, in tieferen Schichten nach mütterlichem Blute zu suchen. Als ätiologische Momente für dies Verhalten betrachtet man vorausgegangene Erkrankungen, so Nephritis, Lues, Tuberkulose, weiter Abnormitäten im Bau der Placenta und ihrer Lage, z. B. Placenta praevia, septische Er-

krankungen in früheren Wochenbetten, vorausgegangene Adhärenz der Placenta u. a. m. Auch Veränderungen des Eies sollen diese Atrophie der Uterusschleimhaut bedingen: so nimmt man einen Wachstumsexzeß der fötalen Zellen an, der auf reichlicher Entwickelung des Trophoblasts und seiner Persistenz beruht. Die Prognose der wirklichen Adhärenz der Placenta ist als ganz ungünstig zu bezeichnen. Es besteht die Gefahr der Verblutung, einmal bevor man zur manuellen Lösung schreiten kann, dann dadurch, daß beim Lösen Sinus der Muskulatur aufgerissen werden. (Freund-Hitschmann.)

Außer den Veränderungen an der Placenta kommen auch solche der Uterusmuskulatur in Frage und führen zu einem festeren Anhaften der Placenta an der Uteruswand. So fand man degenerative Veränderungen in der Muskularis, die eine erhebliche Verdünnung der Plazentarstelle, welche an und für sich schon dünn ist, bedingen. Neumann, Meyer-Rüegg, Kworostansky, Schwendener fanden Verdünnungen der Uteruswand, bis auf 2, ja 1 mm Durchmesser. Hierbei ist es wunderbar, daß nicht häufiger eine Uterusruptur infolge der Wandverdünnung eintritt. Klinisch wird man solche Placenten schon als adhärent bezeichnen, da eine Loslösung durch Naturkräfte nicht möglich war, während wir von einer Adhärenz im anatomischen Sinne nicht sprechen können.

Der klinische Begriff der Adhärenz deckt sich also nicht vollkommen mit dem anatomischen, denn klinisch werden wir die Placenten schon als adhärent bezeichnen, deren Verbindung mit der Uteruswand infolge irgendwelcher Störungen eine derart feste ist, daß die Naturkräfte nicht hinreichend sind und eine manuelle Lösung erforderlich ist, ohne daß wirkliche Verwachsung im anatomischen Sinne besteht.

Neben solchen degenerativen Vorgängen kommen weiter Wehenschwäche in Betracht, Atonia uteri. Der große schlaffe Uterus vermag nicht durch ausgiebige Kontraktionen die Placenta aus seiner Höhlung herauszubefördern. Auch solche Fälle können schließlich eine manuelle Lösung erforderlich machen, wenn alle anderen Mittel versagen.

Der Sitz der Placenta spricht gewiß auch viel bei

der Lösung mit, wenn er auch auf die eigentliche Adhärenz keinen Einfluß auszuüben vermag (Bumm, Burckhardt). Wenn auch der tiefere Sitz der Placenta eine Prädisposition für eine festere Haftung bietet, so wird er doch nicht als die wirklich einzige Ursache angesehen werden können, ebensowenig wie der Sitz des Mutterkuchens, den man als Tubenecken- oder Hornplacenta bezeichnet (Burckhardt). In der Schautaschen Klinik wurden bei 200 Fällen von Placenta praevia nur 18 Fälle von wirklich fester Adhärenz beobachtet. Cohnstein fand am häufigsten Verwachsungen bei Placentarsitz im Fundus uteri. Eisenberg beobachtete 2 Fälle von Placenta praevia und 2 von Tubeneckenplacenta, wo der abnorme Sitz den Grund für eine Retention abgab, ohne daß eine wirkliche Adhärenz bestand. Die scheinbare Adhärenz wird bei der Tubeneckenplacenta durch die nachgewiesene dünne und sich schecht kontrahierende Haftfläche in der Tubenecke bedingt (Burckhardt). Beim Sitz im Fundus ist die schon an und für sich stark konkave Krümmung der Haftfläche Schuld an der scheinbaren Adhärenz. Sitzt die Placenta an der vorderen oder hinteren Wand, die plan oder nur schwach gekrümmt ist, so kann sich die Placenta unter Einwirkung der Uteruskontraktionen viel früher und leichter abheben, als wenn die Haftfläche schon von vornherein muldenförmig ist (Gottschalk). Es handelt sich also in den meisten Fällen von abnormem Sitz der Placenta nicht um feste Adhärenz des Mutterkuchens, sondern um eine zu schwache Kontraktion der Haftstelle und eine hierdurch bedingte Retention der Placenta. Die Schichten sind normal gebaut, die Lösung bleibt nur aus, weil die Muskulatur die Placenta nicht abzulösen vermag. Bei der Tubeneckenplacenta kommt zu dem fehlenden Lösungsmechanismus noch ein zweiter Übelstand öfters hinzu, das ist die Incarceratio placentae durch sekundäre Striktur der Muskulatur, während die dünne Haftfläche sich schlecht kontrahiert. Hier führt der abnorme Sitz zu einem anderen Übel, das schon für sich allein genügt, um eine Retention der Placenta zu bedingen.

Auch der Bau der Placenta kommt für ihre Ablösung in Frage. Ist sie in ihren Größen- und Dicken-

verhältnissen dem Uterus angepaßt, so wird die Lösung ohne Schwierigkeit vor sich gehen. Besteht eine Placenta membranacea, wie sie v. Weiß beobachtete, so wird die Ablösung schwierig oder gar nicht erfolgen. Ebenso steht es mit der Placenta succenturiata. Fritsch, Haußmann, Pinzani beschreiben Fälle, wo eine solche im Uterus nach Entfernung der Placenta zurückblieb. In dem Fall von Pinzani erfolgte die Geburt der Placenta durch Expression nach normaler Geburt des Kindes. Am 2. Wochenbettage traten fötide Lochien unter Temperaturanstieg auf. Die Untersuchung ergab eine festhaftende Placenta succenturiata, die manuelle Entfernung erforderlich machte. Pinzani rät im Anschluß an diesen Fall, auch bei anscheinend vollständiger Placenta stets auf besonderen Gefäßverlauf an den gegen das Licht gehaltenen Eihäuten zu suchen.

Daß abnorme Kleinheit der Nachgeburt den normalen Lösungsmechanismus stören kann, zeigte Gottschalk an zwei analogen Fällen. Nach verhältnismäßig schneller spontaner Geburt bei einer Primipara kann die Nachgeburt selbst durch Credé nicht entfernt werden. Beide Male fand sich neben einer festen Kontraktion des inneren Muttermundes das Corpus uteri schlaff und die auffallend kleine und dünne Placenta im wesentlichen dem Fundus adhärent. Nach leichter Lösung erfolgte ein fieberloses Wochenbett. Einen Grund für die abnorme Adhärenz vermag Gottschalk nicht anzugeben. In beiden Fällen ist die Inkarzeration infolge frühzeitiger Striktur des inneren Muttermundes als Ursache auszuschließen und nur als nebensächlicher Befund zu betrachten. Um Wehenschwäche handelte es sich auch nicht, da die Geburt spontan erfolgt war und die vorhandene Wehentätigkeit für andere Fälle vollkommen ausgereicht hätte. Gottschalk sieht daher den Grund allein in der abnormen Kleinheit der Placenta, die die Ablösung wesentlich erschwerte, weil eine Inkongruenz zwischen Placenta und Haftfläche nicht so bald eintreten konnte wie bei normal großer Placenta. Die relativ ungenügende Kontraktionsfähigkeit des Muskels nach Austreibung des Kindes kommt erst als zweites Moment in Frage. Die vorhandene Kontraktionsfähigkeit genügte nicht, um mit der allzu

kleinen Placenta fertig zu werden, während sie eine normal große leicht herausbefördert haben würde. In diesem Falle kam auch noch der Sitz der Placenta im Fundus in Frage, wo die Haftfläche eben eine starke konkave Krümmung besitzt. Die von vornherein muldenförmige Haftfläche erschwerte natürlich die Ablösung des Kuchens trotz ausgiebiger Kontraktionen des Uterus.

Daß auch operative Eingriffe spätere schwere Nachgeburtsstörungen hervorrufen können, beweisen verschiedene in der Literatur beschriebene Fälle. Fuchs erwähnt einen Fall, wo infolge einfacher Laparotomie eine spontane Ventrifixation entstanden war. In der hierdurch bedingten tiefen Delle der vorderen Uteruswand saß die Placenta, deren manuelle Entfernung große Schwierigkeiten machte.

Mannigfache Ursachen finden wir mithin für die Notwendigkeit einer manuellen Lösung, einer wirklichen Abschälung des Mutterkuchens von der Uteruswand. Haben alle angewandten Mittel fehlgeschlagen, selbst der zuletzt in Narkose angewandte Credé, so schließen wir die manuelle Lösung sofort an diesen an. Die Ausführung der Operation gestaltet sich folgendermaßen: Die Frau wird auf dem Querbett gelagert und die Harnblase entleert. Wenige Tropfen Chloroform genügen, um einen für die Lösung ausreichenden Schlaf zu erzielen. Zweckmäßig ist es, in die Glutäalgegend noch 1—2 Spritzen Ergotin zu geben. Die äußeren Geschlechtsteile werden gewaschen und desinfiziert. Die Nabelschnur wird gekürzt und hochgebunden. Ob eine Spülung der Scheide vorgenommen werden soll, ist eine Frage, über die heftig hin und her gestritten worden ist. Straßmann spült nach normal verlaufener Geburt nicht. Er ist der Ansicht, daß Spülungen schaden können, indem sie Thromben an Rissen loszusprengen vermögen. Die Blutung, sagt er, „hat eine bessere Spülung besorgt als die künstliche Irrigation.“ Hofmeier verficht heftig die nochmalige Desinfektion der Vagina. Er hält sie nach den günstigen Erfolgen der Würzburger Klinik nicht nur für nützlich, sondern geradezu für geboten. Ein Arzt, der sie unterläßt, macht sich seiner Meinung nach eines Vergehens im Sinne des § 222 des Str.G.B. schuldig. Dem ist von vielen Seiten widersprochen worden. Auf Grund von

Untersuchungen Krönigs an der Leipziger Klinik ist dort der Grundsatz aufgestellt worden, daß eine Scheidendesinfektion nicht nur unnütz, sondern sogar schädlich und deshalb vor allen intrauterinen operativen Eingriffen zu unterlassen ist. Auch viele andere Ärzte traten diesem schroffen Verlangen Hofmeiers entgegen und erklärten, daß ein übliches Verfahren nicht den Anspruch erheben könnte, als allgemein anerkannte Regel der ärztlichen Kunst zu gelten (Kühn). Meyersohn spricht den Scheidendesinfektionen jeden praktischen Wert ab und hält dieselben noch aus dem Grunde für geradezu schädlich, weil hierdurch infolge des negativen Drucks in den Venen leicht eine Luftembolie eintreten kann. Er selbst beobachtete zwei solcher Fälle von Luftembolie bei Scheidenspülung trotz Beobachtung aller Kautelen. Seitdem macht er keine Spülungen mehr und hat stets einen fieberfreien Verlauf. Auch Straßmann berichtet 1895 über 21 Fälle von Placentarlösungen in der Poliklinik ohne Spülung, dabei war kein Todesfall zu verzeichnen. Bumm dagegen spült mit 1 prom. Sublimat- oder 2 proz. Lysollösung und geht dann erst an die Ausführung der Operation.

Unbedingt notwendig ist die subjektive Desinfektion der Hand vor der Loslösung. Zu ihrer gewissenhaften Ausführung ist immer noch Zeit vorhanden, und selbst bei ausgebluteten Frauen kann man noch 5—10 Minuten darauf verwenden. Huber sagt: Nur der Geburtshelfer hat das nötige Verständnis für die enorme Wichtigkeit der geburtshilflichen Reinlichkeit, die im gegebenen Falle immer zuerst seine eigene Person der Fahrlässigkeit zeiht. Die geburtshilfliche Reinlichkeit muß in erster Linie eine persönliche und dauernde sein. Die Hand des Geburtshelfers ist das Gefährliche a priori, die Scheide der Kreißenden nicht. Bei Placentaroperationen ist einzig und allein die Hand des Geburtshelfers maßgebend. Wenn diese von vornherein so rein ist, daß sie rasch desinfiziert werden kann, so sind alle Instrumente entbehrlich. Das Wichtigste ist die subjektive Antisepsis (Goßmann).

Ist alles so weit vorbereitet, dann drückt die äußere Hand den Uterus so weit herab, daß der Muttermund im Scheideneingang zu stehen kommt. Hierdurch wird die

Scheide vollkommen eliminiert und kaum berührt. Durch diese Manipulation kommt bei teilweise gelöster Placenta ein Teil zuweilen vor die äußeren Geschlechtsteile, und es läßt sich durch Drehungen das übrige loslösen. Die innere Hand wird kegelförmig zusammengelegt und ganz eingeführt. Die Wahl der einzuführenden Hand richtet sich nach der Lage der Kreißenden und Bequemlichkeit für den Operateur. Jetzt gleitet man mit der flachen Hand zwischen die Verbindungsflächen und schiebt sie weiter vor, indem man mit dem Finger nach beiden Seiten kreisförmige Bewegungen macht, wie wenn man 2 Blätter nach Art eines Papiermessers trennen wollte (Cirkler). Dabei kann man, wenn es notwendig sein sollte, die Finger etwas biegen, damit sie sich der Wand der Gebärmutter anschmiegen. Die Spitzen der Finger müssen stets gegen das Placentarparenchym gerichtet sein, und alle Bewegungen sind behutsam und langsam auszuführen (Cirkler). Der ulnare Rand der Hand führt also die Abschälung der Placenta aus (Zweifel), bei wirklichen Verwachsungen muß man die Fingerspitzen und selbst die Nägel verwenden. Die Ablösung der Placenta soll tunlichst vom Rande aus begonnen werden. Ist eine Lösung vom Rande nicht möglich, so durchbohrt man nach einem Vorschlag Budins die Placenta in der Mitte und löst sie auf diese Weise. Der Mutterkuchen wird daran erkannt, daß die Haftstelle über das Cavum des Uterus emporragt, die fötale Fläche glatt und mit Gefäßramifikationen versehen, die uterine Fläche dagegen zerklüftet ist und ein eigentümlich rauhes Gefühl bedingt.

Beim Eingehen kann zuweilen der zusammengezogene innere Muttermund ein Hindernis abgeben. Diese sogenannte Striktur ist aber in Wirklichkeit kein Hindernis, da in Narkose bei vorsichtigem Vordringen die vermeintliche Striktur sich leicht überwinden läßt. Was den Befund der Placenta betrifft, so kann sie entweder schon gelöst sein und der eindringenden Hand begegnen, ein Fall, der aber für uns nicht weiter in Betracht kommt, da es sich hierbei nicht um eine Abschälung des Mutterkuchens handelt. Ist die Placenta noch adhärent, so ist sie es entweder vollständig oder, was häufiger der Fall ist, teilweise. Eine Blutung kann nur immer dort erfolgen, wo ein Teil der Placenta gelöst ist und der andere

Teil aus irgend einer Ursache noch der Lösung harrt. Ein Stehen der Blutung ist nicht eher möglich, als bis die Lösung eine vollständige ist, und die Uterusmuskulatur sich genügend zusammenziehen kann.

Im allgemeinen wird man sich bemühen, die Placenta im ganzen herauszuholen. Bestehen keine pathologischen Veränderungen, die zu einer Placenta accreta geführt haben, so wird dies auch möglich sein. Sonst muß sie stückweise hervorgeholt werden. Ist die Lösung beendet, so fühlt man, daß der Placentarboden von weichen Massen frei ist und die Placenta sich im Uterus frei bewegen läßt. Der Mutterkuchen wird mit der Hand vorsichtig herausgenommen.

Die Frage, ob die Operation mit der unbedeckten Hand oder mit Gummihandschuhen ausgeführt werden soll, ist oft und eingehend ventiliert worden. Es ist eine zweifellos feststehende Tatsache, daß die Gummihandschuhe von der Frau angenehmer empfunden werden. Sie sind also für Geübte und solche Fälle anzuwenden, wo es nötig ist, mit Fingern und Nägeln zu arbeiten. Infektion und Verletzungen sind dabei vollkommen ausgeschlossen. Wie steht es aber mit dem Ungeübten? Die Nerven müssen erst auf die Handschuhe eingeübt, gewissermaßen abgestimmt werden. Das Tastgefühl leidet anfangs darunter, und es könnte hierdurch eine Verletzung hervorgerufen werden. Staude (Hamburg) hält die Gummihandschuhe für Placentarlösungen geeignet, ungeeignet jedoch für Eihäute, da diese garnicht oder doch nur schwer damit zu fühlen seien. Dieselbe Ansicht spricht Straßmann aus, während Grube selbst Eihäute mit Handschuhen entfernen konnte. Trotzdem ist er gegen ihre Anwendung. Huber spricht sich entschieden gegen die Anwendung von Handschuhen aus, denn die Geburtshilfe muß mit einfachen Mitteln auskommen. Auch Ahlfeld will von ihrer Anwendung wenig wissen. Er hat eine Statistik von über 6800 Geburten bis zum Jahre 1904 aufgestellt. Hierbei waren 53 manuelle Lösungen erforderlich, bei denen 5 Frauen starben, ohne daß die Schuld dem Arzte zuzuschreiben war. In keinem Falle wurden Handschuhe angewandt, sondern nur die Händedesinfektion in der gewohnten Weise vorgenommen: Heißwasser — Seife — Alkohol. Aber Ahlfeld ist doch

geneigt, die Anwendung von Gummihandschuhen unter Umständen als berechtigt anzuerkennen, wo es sich nämlich darum handelt, keine Zeit zu verlieren, und dies ist für die Landpraxis doch oft sehr notwendig. Seyffardt hat von 79 manuellen Lösungen 5 mit Gummihandschuhen, wenn auch unter sehr ungünstigen Bedingungen, ausgeführt. Hierbei trat einmal leichtes, zweimal schweres Fieber auf, und zweimal erfolgte der Exitus. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß in einem Falle wirkliche Placentaradhärenz bestand, ein Fall septisch war, und bei einem vorher die Zange angewandt wurde. Baisch fand mit Handschuhen 70 Proz. normales Wochenbett, Seyffardt (Berlin) ohne Handschuhe 51 Proz. und Rosenbach (München) 38 Proz. normales Wochenbett. Olshausen hat vorgeschlagen, in all den Fällen, wo eine exakte Desinfektion des Operateurs unmöglich oder wo sie durch vorhergegangene Berührung der Finger mit septischen Dingen zweifelhaft ist, Handschuhe zu gebrauchen. Die Mehrzahl der Geburtshelfer schließt sich jetzt diesem Vorgehen an, denn „für denjenigen Arzt, der nicht nur Geburtshelfer ist, sondern alle Disziplinen der ärztlichen Kunst vertritt, für den ist es unmöglich, seine Hände stets so rein zu halten, daß er sie nach kurzer Desinfektion — kurz deshalb, weil es sich bei einer manuellen Lösung manchmal um Minuten handelt —, zu einer so eingreifenden Operation benutzen kann. Mit viel mehr Ruhe und viel besserem Gewissen wird er da an die Operation herangehen, wenn er weiß, daß seine Hände nach Armierung mit Gummihandschuhen unmöglich imstande sind, eine Infektion herbeizuführen.“ (Böhm.)

Um nicht aufs Geratewohl zu arbeiten, sondern stets mit den Augen kontrollieren zu können, wo man arbeitet, hat Phänomenoff 1886 zuerst Specula bei der künstlichen Placentarlösung angewandt, von welchem Verfahren er sich große Vorteile versprach. Später hat auch Kosminski (1897) eine ausgiebige Verwendung der Specula gemacht. Burckhardt (Basel) verwandte Rinnenspecula, die 7 cm breit und 9—12 cm lang waren und einem festen Griff unartikuliert, ungefähr rechtwinklig aufsaßen. Die Wölbung der Rinne ist sehr flach. Die Specula werden oben und unten an der Scheide eingeführt und diese so vollständig entfaltet. Durch die große

Breite der Rinnen wird ein Berühren der seitlichen Scheidenwände ganz vermieden. Burckhardt verfügt über 3 Fälle, wo trotz mehrfachen Eingreifens und Untersuchens von seiten der Studenten, Hebammen und des Arztes infolge Anwendung der Specula keine Infektion eintrat. Derartige Neuerungen hält Huber nur für den Ausdruck der Ängstlichkeit und Unsicherheit des Geburtshelfers. Auch ohne diese Spekula muß sich ein fieberloses Wochenbett erreichen lassen. Wo blieben sonst die im Privathause unter ungünstigen Verhältnissen arbeitenden praktischen Geburtshelfer? Auch v. Braun-Fernwald spricht sich gegen die Anwendung der Specula aus, da sie nur Schmerzen und Fissuren verursachen und ohne Assistenz nicht anwendbar sind.

Hildebrandt (1873) hat eine Lösung innerhalb der Eihäute vorgeschlagen, die aber wenig Anklang fand, da sie in Fällen fester Verwachsung nicht anwendbar ist und gerade hier wegen der Infektionsgefahr am notwendigsten wäre. Hildebrandt sagt darüber: „In einem Falle gelang die Lösung innerhalb der Eihäute, bei welcher wir mit der Hand längs des Nabelstranges bis an den Rand der Placenta vordringen, hier die Eihäute über die Hand stülpen und nun, indem wir die Eihäute gleichsam als Handschuh benutzen, mit ihnen zwischen Placenta und Uteruswand vordringen.“ In einem zweiten Falle rissen die dünnen Eihäute ab. Spiegelberg fand, daß die Trennung unter Benutzung der Eihäute nur bei sehr lockerer Kuchenverbindung gelingt, und das sichere Gefühl darunter wesentlich leidet. Auch Fehling war derselben Ansicht, nachdem er die Methode vielfach ausprobiert hatte. Dührssen meint, „die Lösung, wie sie empfohlen ist, innerhalb der Eihäute vorzunehmen, ist gerade so schwierig, als wenn man behandschuht operieren wollte.“ Heute ist die Methode vollständig fallen gelassen.

Die zu Tage geförderte künstlich gelöste Placenta ist stets in ihrem Gefüge gelockert. Ein einfaches Betrachten des Kuchens genügt also nicht, um festzustellen, ob alles entfernt ist. Deshalb ist eine innerliche Nachuntersuchung notwendig. Trifft man hierbei noch ungelöste Teile an, so sind diese unbedingt zu entfernen. Bleiben doch noch Bröckelchen zurück, so muß man mit

Sicherheit mit Blutungen oder infolge Faulung mit fieberhaften Wochenbetterkrankungen rechnen. Es ist also ein sorgfältiges Absuchen des Uterusinnern unbedingt erforderlich! Der Placentarboden fühlt sich derbstreifig und faserig (muskulös) an, die Uteruswand dagegen ist glatt (Straßmann). Etwaige anhaftende Placentarstückchen sind weich und geben dem Druck des tastenden Fingers nach. Hat man bei der Placentarlösung Handschuhe benutzt, so zieht man sie bei der Nachuntersuchung am zweckmäßigsten aus, um jetzt jedem Irrtum zu entgehen und sicher zu sein, daß nun alles entfernt ist.

Auch bei sachgemäß verlaufener Geburt der Placenta können Teilchen zurückbleiben, die später als Placentarpolypen Blutungen verursachen. Oder sie kennzeichnen sich durch Temperaturanstieg oder wiederkehrende Blutungen ohne Störung des Allgemeinbefindens. In solchen Fällen ist eine manuelle Entfernung der Placentareste erforderlich. Bei starker Ausübung des Credé kann es z. B. zu Absprengung von kleinen Teilchen kommen, die später als Polypen einen vollkommenen Schluß des Muttermundes verhindern und Blutungen bedingen. Eberhardt (Köln) fand einen von einer Multiparen 4 Wochen post partum ausgestoßenen Placentarpolypen, der indes keine größere Blutung verursacht hatte. Den Grundstock dieses Polypen bildete ein Kotyledo. Er selbst stellte den Abguß der Uterushöhle dar. Etwa $^1/_2$ cm oberhalb der Spitze befand sich eine Einkerbung, die der Stelle des inneren Muttermundes entsprach. Ingerslew bezeichnet Placentarpolypen als zurückgehaltene Placentarreste nach rechtzeitigen Geburten, deren Folgezustände serotine Blutungen oder septische Symptome sind. Er hat 6 Fälle mitgeteilt, bei denen er am 6.—32. Tag nach der Geburt den Placentarrest entfernt hat. Er empfiehlt zur Exploration und Entfernung die digitale Untersuchung und Lösung in Narkose und rät von Anwendung der Kürette oder des scharfen Löffels dringend ab, da diese Instrumente für die ausgiebige Behandlung einer noch nicht ganz involvierten Placentarstelle in den Händen jedes praktischen Arztes nicht ganz unbedenklich sind.

Eine manuelle Lösung ist nur in den ersten 5 bis

6 Wochen post partum noch möglich, später muß man andere therapeutische Maßnahmen ergreifen, um den scharfen Löffel oder die Kürette zu umgehen, wie Ergotin, heiße Spülungen, Tamponade der Scheide. In letzter Linie muß schließlich doch die Kürette in Anwendung kommen, wenn die genannten Mittel nicht helfen. Ihre Anwendung bedarf aber der großen Weichheit des Uterus wegen größter Vorsicht.

Auch Nebenkuchen (Placenta succenturiata) erfordern häufig die manuelle Entfernung. Es kommt vor, daß trotz genauer Untersuchung der Placenta ihre Anwesenheit im Uterus dem Auge des Geburtshelfers entgeht. Pinzani rät deshalb an der Hand eines Falles, wo eine Placenta succenturiata Fieber und fötige Lochien bedingt hatte, auch bei anscheinend vollständiger Placenta stets auf besonderen Gefäßverlauf hin an den gegen das Licht gehaltenen Eihäuten zu untersuchen. Fritsch, Haußmann, Mayer, Straßmann u. a. weisen ebenfalls auf die enorme Wichtigkeit der wenn auch selten vorkommenden Nebenkuchen hin. Gewöhnlich findet man ja in solchen Fällen am Rande der geborenen Placenta kleine Äderchen ohne zugehörigen Zottenteil. Aber diese Äderchen können atrophiert sein, wie es bei infarktartig veränderten Nebenkuchen vorkommt, und so dem Auge entgehen. Nebenkuchen sind bei abnormer Placentation, wie z. B. Placenta praevia, ziemlich häufig.

Eine wie große Bedeutung die Nachuntersuchung hat, erhellt zur Genüge aus dem Angegebenen. Man findet die Nebenkuchen oder Lappen von abnormen Placenten wie Placenta biloba, triloba, membranacea und bewahrt durch ihre Entfernung die Frau vor einem fieberhaften Wochenbett.

Anders verhält es sich mit den Eihäuten. Ihre Entfernung ist nicht so notwendig wie die der Placenta oder ihrer Reste. Es kann vorkommen, daß beide Eihäute in ihrer ganzen Ausdehnung im Uterus zurückbleiben, oder daß Teile des Chorion zurückgehalten werden. Das Amnion als die dem Fötus zugekehrte Haut kann nie allein zurückbleiben. Auch bei normalem Verlauf der Placentargeburt können sich die Eihäute infolge vorzeitigen Druckes vom Mutterkuchen lösen. Wir wissen, daß, während die Placenta geboren wird, noch ein Teil

der Eihäute der Wand des Mutterkuchens anhaftet. Ihre Lösung gelingt dann durch vorsichtiges Drehen des Mutterkuchens außerhalb des mütterlichen Körpers. Haften sie noch fest an, und drohen sie abzureißen, so lassen wir die Wöchnerin ruhig liegen, geben Secale (3,0 g) zur Kontraktion des Uterus und warten ruhig ab. Nach $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde erneuern wir unsere Versuche und suchen die Eihäute zu lösen. Hierbei fassen wir etwa abreißende Teile mit der Kornzange. Im allgemeinen hat man sich jetzt gewöhnt, den abreißenden Eihäuten nicht nachzugehen, es sei denn, daß es der Zustand der Frau, die vielleicht schon viel Blut verloren hat, verlangt. Wir lassen die Eihautreste im Genitaltractus zurück, da wir jetzt wissen, daß sie sich bei den auftretenden Nachwehen lösen und mit den Lochien, die dann übelriechend sind, ausgestoßen werden. Die Verabreichung von Mutterkorn unterstützt überdies ihre baldige Ausstoßung. Eine Infektion von seiten der Eihäute ist nicht zu erwarten. Die Uterushöhle ist von Natur keimfrei (Kaltenbach), die Keime werden erst vom Cervix und der Vagina, wo sie sitzen, in sie hineingebracht. Aus diesem Grunde entfernen wir die Eihäute nicht (Eberhardt); ihre Entfernung ist überdies ihrer großen Glätte wegen ziemlich schwierig. Wir überlassen ihre Austreibung den Naturkräften, die sie in den nächsten Tagen mit den Lochien herausbefördern. Salin beschreibt 44 Fälle, bei denen keine Komplikation infolge Zurückbleibens der Eihäute eintrat. Straßmann stellt auf Grund seiner Beobachtungen die Behauptung auf, daß sich kleine Chorionbröckelchen, um die es sich bei Eihautresten immer nur handeln könne, vollständig auflösen, während das Amnion, das ein resistentes Plattenepithel besitzt, niemals der Auflösung fähig ist. Der Abgang des aufgelösten Chorions erfolgt dann in Bröckelchen, die sich im Wochenfluß als faserige Beimengungen zu erkennen geben. Wir haben bräunlich gefärbte, etwas riechende Lochien vor uns.

Die Frage, ob die Placenta überhaupt noch in der Uterushöhle ist, und wo sie sitzt, kann zuweilen sehr schwierig beantwortet werden. Bei zwei Fällen, die Brindeau 1902 in der Société d'obstétrique de Paris vorstellte, war nicht mit Sicherheit festzustellen, ob die

Placenta bereits ausgestoßen war, da dieselbe dem Uterusinnern überall fest adhärent ansaß und außerdem die Nabelschnur abgerissen war. Auch der öfters angeführte Fall von Placenta membranacea, die v. Weiß in Wien demonstrierte, zeigt bei der festen Adhärenz des ganzen Eihautsackes, wie schwierig das Auffinden der Placenta werden kann. Dies Auffinden wird dem Anfänger noch ganz besonders dadurch erschwert, daß er, wie Menge (Leipzig) sagt, keine so rechte Vorstellung vom frisch entbundenen Uterus hat. Der Cervix hängt als schlaffer weiter Sack an dem fest kontrahierten Uteruskörper herab. Die Lichtung des Uteruskanals verengt sich schon nach Ausstoßung der Frucht in der Gegend des inneren Muttermundes und es springt die Muskulatur dort wallartig vor. Diesen Muskelwall hat schon manch Anfänger für den Placentarrand gehalten. Um einem solchen Irrtum aus dem Wege zu gehen, muß man sich von der Nabelschnur leiten lassen. Auch bei den Nachuntersuchungen können die Cervixlippen, die unter der Geburt wulstartig angeschwollen sind, für Placentarreste angesehen werden. Der Placentarboden kann schließlich so zerklüftet sein, daß die Uteruswand für die Placenta gehalten wird. Nur die kombinierte Untersuchung kann uns vor diesem Irrtum schützen, indem beide Hände bloß durch eine dünne Schicht getrennt sind.

Solche Irrtümer können natürlich für die Wöchnerin gefahrdrohend werden und ihr unter Umständen das Leben kosten. Der bekannteste derartige Fall ist der von Oswald aus der Baseler Frauenklinik 1903 beschriebene Fall von Uterusruptur bei manueller Lösung. Die Hebamme löste bei einer VI para, bei der schon 5 mal die Placenta manuell entfernt worden war, bald nach spontaner Geburt des Kindes die Placenta manuell. Am folgenden Tage erfolgte die Aufnahme der Frau in der Klinik. Bei einer Temperatur von 38,6° bestanden 160 Pulse. Ein aashafter Geruch machte sich bemerkbar. Der Uterus reichte bis zum Nabel, vor der Vulva lag ein Konvolut von stinkenden Darmmassen. Die Laparotomie ergab einen Riß in der hinteren Uteruswand; es wurde die Totalexstirpation des Uterus und Resektion von $2^1/_2$ m Dünndarm vorgenommen. Die Frau starb. Eine Prädisposition für die Uterusruptur

war durch die Verwachsung der Placenta gegeben. Die Wände des Uterus waren infolge tieferen Eindringens der Zotten verdünnt. Dietel beschreibt einen Fall von Ruptur während der manuellen Lösung. Eine Frau hat ein noch nicht ausgetragenes Kind spontan geboren. Die Placentarlösung war schwierig und nur stückweise möglich. Trotz mehrmaligen Verabreichens von Kampfer verfällt die Frau mehr und mehr und wird nach der Klinik geschaft. Die sofort ausgeführte Laparotomie ergab einen Riß im Ligamentum latum. Der Dünndarm war vom Mesenterium in einer Ausdehnung von 65 cm abgerissen. Das betreffende Darmstück war blauschwarz. Ferner fand sich ein Einriß im rechten Mesovarium und Mesosalpinx, sowie eine Abreißung des rechten Ligamentum rotundum. Es trat der Tod ein. Die Sektion ergab, daß der Arzt am Nabelstrang gezerrt und die Placenta zum Teil gelöst hatte. Hierauf hatte er sich in Höhe des Orificium internum einen Weg durch die Muskulatur und das Ligamentum latum dextrum gebahnt. Die Placenta saß noch zum größten Teil im Fundus und an der Hinterfläche des Corpus uteri. Liepmann (Berlin) demonstrierte im Februar 1907 in der Berliner Charité-Gesellschaft ein Dünndarmpräparat von 34 cm Länge, das bei manueller Lösung nach Durchreißung der Uteruswand hervorgezerrt war. Ebenso weist die Literatur viele Fälle auf (cf. Oswald Inaug. Diss. 03), wo nach entstandener Ruptur die Därme durch die Hebammen herausgerissen wurden. Schwendener teilt eine Ruptur bei einer 32jährigen XI gebärenden infolge Credéschen Handgriffes mit. Die Placenta war fest adhärent und ihre Entfernung sehr schwer. Hier ergab sich, daß die früheren Schwangerschaften die Muskulatur geschädigt und die Wand verdünnt hatten. Es fanden sich Deciduazellen in der Muskulatur. Mayer (1905) fand bei der Entfernung eines adhärenten Placentarrestes (38jährige IX para) einen spontan entstandenen und geheilten unvollständigen Uterusriß. In diesem Falle war schon früher Placentarverhaltung beobachtet worden. Die manuelle Lösung erheischt also große Vorsicht; wir müssen die Placenta mit dem Ulnarrand der Hand schrittweise von ihrer Haftfläche unter Entgegendrücken des Uterus von außen lösen. Lockert der Arzt feste

bandartige Gebilde, so muß er sofort einhalten, da er sich dann schon in der Uteruswand befindet. Solche geringfügigen Verletzungen der Muskulatur schaden indessen weiter nicht. Sie heilen, wenn aseptisch gearbeitet wurde, vollkommen aus.

Bei den eben angeführten Fällen von manueller Placentarlösung finden wir stets, daß es sich um wiederkehrende Fälle von Placentarretention handelt. Eine einmalige Verwachsung der Placenta beanlagt für weitere (Meyer-Rüegg). Fehrsen fand, daß sich bei denselben Frauen in mehreren Geburten nacheinander eine Verwachsung der Placenta wiederholte. Andere Autoren bestätigen die Wiederholung der Placentarretention, so Ahlfeld, Stähler und Kworostansky. Hense beobachtete in der Klinik und Poliklinik innerhalb der Jahre 1873-1899 168 manuelle Lösungen. Hiervon waren 43.45 % Wiederholungen bei der nächsten Geburt. Er stellt daraus die Behauptung auf, daß die meisten Wiederholungen ohne Unterbrechung einander folgen. Er führt dafür Fälle an, wo 3, 4, 5, ja 7 mal hintereinander die manuelle Lösung nötig war. In Dissertationen von Cirkler, Heuer (1—2 malige Retentionswiederholung) und Münnekehoff (7—9 maliger Wiederholung) wird an statistischem Material auf die Häufigkeit der Wiederholung hingewiesen. Jellinghaus weiß ebenfalls über 7 malige Wiederholung zu berichten. Kleinschmidt fand bis 5 malige Wiederholung und beschreibt einen Fall, wo bei der Mutter der betreffenden Frau bereits dieselbe Operation ausgeführt werden mußte. Mayer hat eine Statistik aufgestellt, wo bei

I	para:	2	manuelle	Lösungen
II	„	2	„	„
III	„	3	„	„
IV	„	6	„	„
V	„	8	„	„
VI	„	8	„	„
VII	„	5	„	„
VIII—XIV	„	11	„	„

erforderlich waren. Die manuelle Nachgeburtsentfernung ist also am seltensten bei Erst- und Zweitgebärenden, und es steigt die Häufigkeit des Eingriffs mit der Ent-

bindungszahl der betreffenden Frauen. Dies bestätigt Plöger in seiner Statistik über die Geburten der Königlichen Universitäts-Frauenklinik in Berlin während 15 Jahren. Bei 16353 in der Klinik entbundenen Frauen erfolgte 172 mal manuelle Placentarlösung, d. h. also 1,08 Proz.

Von diesen 172 waren:

I parae 69, d. h. also 39,6 Proz. und
Pluriparae 103, d. h. „ 60,4 „

aller manuellen Lösungen. Seyffardt berichtet aus der Olshausenschen Klinik 1901, daß doppelt so oft an Multiparen operiert wurde, was so ziemlich mit der später angestellten Statistik von Plöger übereinstimmt.

Die Nachbehandlung der manuellen Placentarlösung gestaltet sich sehr einfach. Der Uterus kontrahiert sich nach Entfernung des Mutterkuchens gut. Die Blutung steht, und wir können die Wöchnerin der Ruhe überlassen. Dauert hingegen die Blutung fort, so ist der Uterus noch nicht ganz geleert, und wir müssen abermals eingehen.

Eine Spülung des Uterus nach Beendigung der Operation vorzunehmen, ist gewöhnlich nicht nötig (Straßmann). Goßmann vertrat den Standpunkt, daß eine Ausspülung nach dem Eingriff direkt überflüssig ist. Viele Geburtshelfer spülen indessen grundsätzlich mit einer schwachen desinfizierenden Lösung (Kleinwächter, Schechner). Schechner, der in der Wiener medizinischen Presse 1903 die ungleich ungünstigeren Bedingungen der Landpraxis bespricht, schlägt für diese eine Spülung mit sehr schwacher Lysollösung vor. Jedenfalls wird der geübte Geburtshelfer sich jedesmal nach den Umständen richten, unter denen er operiert. In der Klinik, wo jede Gefahr der Infektion so gut wie ausgeschlossen ist, wird er keine Spülung des entleerten Uterus vornehmen, in der Privatpraxis aber mehr oder weniger dazu gezwungen sein, besonders wenn es sich um schon lang dauernde Placentargeburtsperioden handelt. Bumm spricht sich wegen der Gefahr des Einfließens von desinfizierenden Lösungen wie Sublimat, Lysol in die weitklaffenden Venensinus gegen Ausspülungen mit derartigen Flüssigkeiten aus und schlägt dafür eine

Spülung des Uterus mit 2 Litern kalten Wassers vor, „dem zu gleichen Teilen 80 proz. Alkohol zugesetzt ist“. Durch den Reiz der Spülung wird eine gute Retraktion des Uterus eintreten und die Blutung aufhören. Weiter werden wir jetzt noch zur Begünstigung der Uterusretraktion Secale per os oder subcutan 2,0 g geben. Nach einer Stunde wird abermals Mutterkorn (1,0 g) verabreicht. Unter 6,0 g Secale, das innerhalb von drei Tagen zu nehmen ist, soll nicht verabfolgt werden (Straßmann). Bei Frauen, die schon einmal eine manuelle Lösung des Mutterkuchens durchgemacht haben, soll man nach Straßmanns Vorschlag ein sehr zurückhaltendes Verfahren einschlagen, um eine abermalige Notwendigkeit der manuellen Lösung zu vermeiden. Bei einigen hilft dies, bei andern dagegen nicht. Solche Frauen pflegen an Ausfluß und veränderter Menstruation zu leiden. Es ist deshalb gerechtfertigt, um eine abermalige Retention zu verhindern, wenn wir eine Ausschabung des Uterus 2—3 Monate nach der Geburt vornehmen (Straßmann). Nach anderen Vorschlägen werden Spülungen, Bäder und Jodpinselungen vielfach angewandt.

Literatur-Verzeichnis.

A. Nachgeburtsperiode.

1. Ahlfeld: Zur Verhütung größerer Blutverluste in der Nachgeburtsperiode. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 54, Heft I, 1905. — 2. Ahlfeld: Abwartende Methode oder Credéscher Handgriff. Leipzig 1888, und Berichte und Arbeit I—III. — 3. Bumm: Geburtshilfe. 3. Aufl. — 4. Freiherr v. Budberg: Methode der Placentarexpression. Deutsche med. Wochenschr. 1898, Nr. 43. — 5. v. Campe: Die Behandlung der Nachgeburtsperiode. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 10. — 6. Chavane: Placenta mit gestieltem Cotyledo. Paris 1890. Zentralbl. f. Gyn. 1899. — 7. Credé: Über die zweckmäßigste Methode der Entfernung der Nachgeburt. Arch. f. Gyn. 17, 1861. — 8. Freund: Über den heutigen Stand der Frage der Nachgeburtsperiodenbehandlung. Zentralbl. f. Gyn. 1887. — 9. Langhans: Die Lösung der mütterlichen Eihäute. Arch. f. Gyn. 8. — 10. Olshausen: Geburtshilfe. — 11. Straßmann: Anleitung zur aseptischen Geburtshilfe. Berlin 1895. — 12. Zangemeister: Zur Entfernung der Placenta durch äußere Handgriffe. Zentralbl. f. Gyn. 1901, Nr. 15. — 13. Zinstag: Mechanismus der physiologischen Lösung der Placenta. Arch. f. Gyn., Bd. 46, Heft 2. — 14. Zweifel: Geburtshilfe.

B. Placentarlösung.

1. Ahlfeld: Zur Lehre der Verwachsung der Placenta mit der Uteruswand. Zeitschr. f. prakt. Ärzte, Bd. 8, Heft 13. — 2. Ahlfeld: Die Ursachen der Placentarretention nach Geburten reifer oder nahezu reifer Früchte. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 16, Heft 2. — 3. Ahlfeld und Stähler: Klinische Erfahrungen über Placentarretention. Ref.*) Arztl. Sachverst.-Ztg. 1901. — 4. Ahlfeld: Zur Diskussion über die operativen Befugnisse der preußischen Hebammen. Deutsche med. Wochschr. 1890, Nr. 27. — 5. Ahlfeld: Manuelle

*) Ref. = Referat, d. h. war mir nur im Referat zugänglich.

Placentarlösung ohne Gummihandschuhe. Zentralbl. f. Gyn. 1904, Nr. 11, u. 195, S. 927. — 6. Baisch: Über den Wert der Gummihandschuhe bei manueller Placentarlösung. Deutsche med. Wochenschr. 1904. — 7. Alexandrow: Zur Frage der Adhärenz der Placenta. Zentralbl. f. Gyn. 1901. — 8. Audebert und Sabrazès: Über Lebensfähigkeit retinierten Placentargewebes. Zentralblatt f. Gyn. 1898. — 9. Bauereisen: Beitrag zur Placentaradhärenz. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53, Heft 2; Münch. med. Wochenschrift 1904. — 10. Bauereisen: Mitteilung eines Falles von Adhärenz der Placenta. Zentralbl. f. Gyn. 1904. — 11. Berry Hart: Beitrag zur Pathologie, Symptomatologie und Behandlung der adhärenten Placenta. Frommels Berichte 1889. — 12. Betty: Retention der Placenta durch spasmodische Kontraktion des Corpus und Collum uteri. 1884. — 13. Braun: 19tägige Retention der Placenta im Uterus. Wien. med. Wochenschr., Bd. 40, 1890. — 14. Brindeau: Diagnostische Irrtümer der Retention. Zentralbl. f. Gyn. 1902. — 15. Budin: Künstliche Placentarlösung. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1889. — 16. Burckhardt: Über Retention und fehlerhaften Lösungsmechanismus. Beiträge zur Geb. u. Gyn., Bd. 1, Heft 2, 1896. — 17. Burckhardt: Über Nachgeburtsspekula. Zentralbl. f. Gyn. 1897. — 18. Bureau: Gefahren eines zu frühzeitigen Eingriffs bei Placentarretention. Rev. obst. et gyn. 1902. — 19. Cavilan: Über den Atmosphärendruck bei Placentarretention. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1893. — 20. Cohnstein: Beiträge zur Lehre der Placentarverwachsung. Arch. f. Geb. u. Gyn., Bd. 36, Heft 3. — 21. Credé: Klinische Vorträge über Geburtshilfe. Berlin 1853. — 22. Dietel: Fall von Uterusruptur bei manueller Lösung. Leipzig 1897. — 23. Dorn: Über die operativen Befugnisse der preußischen Hebammen. Deutsche med. Wochenschr. 1890. — 24. Eberhardt: Zur Frage der Behandlung der Eihautretention. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1889. — 24. Eberhardt: Placentarpolyp. Köln 1892. — 26. Falk: Lösung der festgewachsenen Placenta 12 Tage nach der Geburt des Fötus. Zentralbl. f. Gyn. 1901. — 27. Fehling: in Müller, Handbuch der Geburtshilfe, III. Bd. — 28. Fehrsen: Wiederholung von Placentarverwachsung. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1880. — 29. Freund: Über die durch Verengerung des Kontraktionsringes bedingte Retention der Placenta. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1889, Bd. 16. — 30. Freund: Das Hebammenwesen. Topogr. d. Stadt Straßburg. 1889. — 31. Freund: Die Antisepsis in der geburtshilflichen Poliklinik und in der Hebammenpraxis. Berl. Klinik 1890. — 32. Freund u. Hitschmann: Verzögerter Abgang der Nachgeburt. (v. Winkels Handbuch,

Bd. II, 3.) — 33. Fuchs: Verwachsung von Uterus und Bauchwand nach Operation. Zentralbl. f. Gyn. 1904. — 34. Goßmann: Über Retention und manuelle Lösung der Placenta. Münch. med. Wochenschrift 1890. — 35. Gottschalk: Über eine mit vorzeitiger Kontraktion des inneren Muttermundes vergesellschaftete besondere Form der Nachgeburtsverhaltung bei rechtzeitiger Geburt. Berl. klin. Wochenschr. 1896. — 36. Hahn: Zur manuellen Placentarlösung und Abortausräumung. Deutsche med. Wochenschr. 1897. — 37. Haußmann: Ein Fall von Verhaltung einer Placenta succenturiata. Berl. klin. Wochenschr. 1883. — 38. Hegar: Pathologie und Therapie der Placentarretention. Berlin 1862. — 39. Hegar: Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 351. — 40. Heuse: Adhärenz der Placenta. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 45, Heft 2. — 41. Hildebrandt: Die neue Kgl. Universitätsklinik und Hebammenlehranstalt Königsberg i. Pr. 1875. — 42. Hofmeier: Über die Behandlung der Placentar- und Eihautretention. Deutsche Ärztezeitung 1902. — 43. Hofmeier: Zur Behandlung der Nachgeburtszeit. Münch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 48. Kühn: Bemerkungen dazu. Ebenda 1899, Nr. 51. Meyersohn: Desgl., ebenda 1900, Nr. 3. Staude und Rösing: Desgl., ebenda 1900, Nr. 8. — 44. Huber: Zur manuellen Placentarlösung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1898, und Zentralbl. f. Gyn. 1898, Nr. 16. Abel: Diskussion zu Hubers Vortrag. Ebenda 1898, Nr. 20. Lehnhartz: Desgl., ebenda 1898, Nr. 20. Littauer: Desgl., ebenda 1898, Nr. 20. Menge: Desgl., ebenda. Sänger: Desgl., ebenda. — 45. Ibrahim Edhem: Beiträge zur Ätiologie der placentaren Verwachsungen. Zentralbl. f. Gyn. 1903. — 46. Ingerslew: Retention von Eihäuten und Placentarresten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1883, S. 815. — 47. Jellinghaus: Über Uterusruptur während der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn., Bd. 54, 1897. — 48. Jones: Manuelle Entfernung der Placenta 6 Wochen nach der Geburt. Zentralbl. f. Gyn. 1878. — 49. Kehrer: in Müllers Handbuch, Bd. 3. — 50. Kerlé: Zwei adhärente Placenten je in einer Abteilung eines sanduhrförmig kontrahierten Uterus. Berl. klin. Wochenschr. 1903. — 52. Kerr: Lösung der Placenta. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 15. — 52. Klebs: Über das Verhalten von Placentarresten nach rechtzeitiger Geburt. Berlin. Beiträge 1874, S. 61. — 53. Kleinschmidt: Über künstliche Entfernung der Nachgeburt. Zentralbl. f. Gyn. 1893. — 54. Kleinwächter: Therapie der Retention der Placenta und deren Partikel. Heilkunde 1902, Oktober. — 55. Koblanck: Zur puerperalen Infektion. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 34, 1896. — 56. Kosminski: Nachgeburts-

speculs. Zentralbl. f. Gyn. 1897. — 57. Kworostansky: Über Anatomie und Pathologie der Placenta. Arch. f. Geb. u. Gyn., Bd. 70. — 58. Lange: Über eine besondere Art der Placentarretention. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1888. — 59. Langhaus: Die Lösung der mütterlichen Eihäute, s. o. — 60. Lambinon: Profuse Blutung infolge von Placentarretention. Journ. d'accouchem. 1891. — 61. Leiße: Fall von fester Adhärenz und l. sung. Zentralbl. f. Gyn. 1891. — 62. Leviot: Retention du delivre pendant 52 hs. Frommels Berichte 1891. — 63. Lumpe: Zur Physiologie und Pathologie der Nachgeburtsperiode. Arch. f. Gyn. 23. — 64. Marjanczyk: Ein Fall von partieller Adhärenz der Placenta. Ref. Frommels Berichte 1891. — 65. v. Mars: Sehr schwierige manuelle Entfernung der Placenta in Stücken. Frommels Berichte, Bd. 16. — 66. Maßen: Zur Lehre von der Verhaltung und Anwachsung der Placenta. Frommels Berichte 1897. — 67. Mayer: Über manuelle Lösung der Placenta. Prager med. Wochenschr. 1905. — 68. Mayer: Manuelle Lösung bei 2 Placenten. Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1902, Heft 22. — 69. Meyer-Rüegg: Fall von Placentaradhärenz. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Heft 1. — 70. Meyer-Rüegg: Verwachsung der Placenta. (v. Winkels Handbuch Bd. II, 3.) — 71. Mond: Manuelle Lösung bei Tubeneckenplacenta. Zentralbl. f. Gyn. 1904. — 72. Neumann: Beitrag zur Lehre von der Anwachsung der Placenta. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 4. Heft 4. — 73. Nordmann: Zur Frage der Placentaradhärenz. Arch. f. Gyn. 65. Heft 1. — 74. Oswald: Über Uterusruptur bei manueller Placentarlösung. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1904. — 75. Phänomenoff: Nachgeburtsspecula. Zentralbl. f. Gyn. 1886. — 76. Pinzani: Zurückbleiben einer Placenta succenturista. Ref. Frommels Berichte 1891. — 77. Pfleger: Statistischer Bericht über die Geburten der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin während 15 Jahren. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 53. — 78. v. d. Poll: Adhäsio placentae. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1891. — 79. Primrose: Manuell entfernte Placenta mit rings um den Rand halb abgelösten Lappen. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1904. — 80. Salin: Manuelle Lösung der Placenta und Placentarreste. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1879. — 81. Schaller: Wie soll sich der Praktiker beim Zurückbleiben von Nachgeburtteilen verhalten? Monatsschr. f. Gyn., Bd. 18. — 82. Schechner: Beitrag zur künstlichen Lösung. Wiener med. Presse 1906, Nr. 1. — 83. Schrader: Über die Ursache des Zurückbleibens von Eihäuten, von der Placenta oder deren Teilen. Arch. f. Gyn. 31. — 84. Schrader: Über Placentarretention, Ätiologie, Verhütung und Therapie. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1893. —

85. Schultze, B. S.: Wandtafeln der Schwangerschaft und Geburtskunde. — 86. Schwendener: Über einen Fall von angewachsener Placenta und Uterusruptur nach Credéschem Handgriff. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 18. — 87. Spiegelberg: Geburtshilfe. — 88. Straßmann: Die künstliche Lösung der Nachgeburt. (v. Winkels Handbuch III, 1.) — 89. Tate: Retention der Placenta bei Myom. Monatsschr. f. Gyn. 17. — 90. Thorn: Technik der manuellen Placentarlösung. Münch. med. Wochenschr. 1900. — 91. Trush: Retention der Placenta nach rechtzeitiger Geburt. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1877. — 92. Veit: Über die Behandlung der Blutungen unmittelbar nach der Geburt. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1894. — 93. v. Weiß: Placenta membranacea. Ref. Frommels Berichte 1893. — 94. Walther: Mehrstündige Verhaltung der Nachgeburt. Zeitschr. f. prakt. Ärzte 1898. — 95. Winckel: Die Tätigkeit der Geburtshelfer und Hebammen des Königreichs Sachsen. 1878. — 96. Winckel: Berichte und Studien aus dem Kgl. Sächsischen Entbindungsinstitut in Dresden. 1874. — 97. Winckel: Die Kgl. Universitäts-Frauenklinik München 1884—90.

C. Dissertationen.

1. Bloch: Über manuelle Placentarlösung der Placenta bei recht- und frühzeitigen Geburten. Straßburg 1903. — 2. Böhm: Die manuelle Placentarlösung. Breslau 1902. — 3. Cirkler: Über die manuelle Lösung der Placenta. Berlin 1893. — 4. Eisenberg: Manuelle Entfernung der Placenta. Marburg. — 5. Guttmann: Über Indikationen und Prognose der manuellen Lösung. Berlin 1895. — 6. Heimbucher: Über Indikation und Prognose der manuellen Placentarlösung. — 7. Heuer: Über manuelle Placentarlösung und ihren Einfluß auf das Wochenbett. Würzburg 1899. — 8. Kühne: Die künstliche Lösung der Placenta innerhalb der Eihäute. Königsberg 1873. — 9. Mattheus: Placentarlösung. Würzburg 1900. — 10. Münnekehoff: Die Fälle von künstlicher Lösung in der Münchener Klinik 1892 — 96. München 1897. — 11. Rosenthal: Die Fälle von künstlicher Lösung und deren Folgen 1890—1900. München 1902. — 12. Seyffardt: Über manuelle Placentarlösung. Berlin 1901. — 13. Vogel: Zur manuellen Placentarlösung. Leipzig 1903. — 14. Ziegler: Über den Verlauf der Nachgeburtsperiode bei 1000 Fällen nacheinander. München 1901. — 15. Oswald: Über Uterusruptur bei manueller Lösung. Basel 1903.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Carl Kersting, evangelischer Konfession, Sohn des verstorbenen Geh. Justizrates und Kammergerichtsrates Kersting, wurde am 27. August 1882 zu Leipzig geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Königl. Wilhelms-Gymnasium zu Berlin, das er am 23. März 1901 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Am 21. Oktober 1901 wurde er an der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen immatrikuliert. Seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte er vom 1. April bis 30. September 1902 bei der 1. Kompagnie 2. Garde-Regiments zu Fuß. Am 20. Februar 1904 bestand er die ärztliche Vorprüfung, im Herbst 1906 wurde er exmatrikuliert und am 1. Oktober 1906 zum Unterarzt beim Dragoner-Regiment Freiherr von Manteuffel (Rhein.) Nr. 5 ernannt. Zugleich erfolgte sein Kommando zum Königlichen Charité-Krankenhause für ein Jahr. Am 22. Januar 1908 erhielt er die Approbation als Arzt. Am 21. IV. 08 wurde er durch A. K. O. zum Assistenzarzt befördert und zum Kurhessischen Pionier-Bataillon Nr. 11 versetzt. Im Oktober 1908 wurde er zum 1. Garde-Regiment zu Fuß nach Potsdam abkommandiert und am 19. XI. 08 zu diesem Regiment versetzt.

Während seiner Studienzeit besuchte der Verfasser die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Beitzke, v. Bergmann †, Bernhardt, Brieger, Bumm, Engelmann †, Engler, Ewald, Fischer, Fränkel, Frey, Goldscheider, Hertwig, Heubner, Hildebrand, Hiller, A. Köhler, Kraus, Krause, Lesser, v. Leyden, Liebreich †, v. Michel, Olshausen, Orth, Passow, Posner, Rubner, Schulz, Schulze, Schwendener, Sonnenburg, Straßmann, Stumpf, Thierfelder, H. Virchow, Waldeyer, Warburg, Ziehen.

Während seines Kommandos zur Kgl. Charité war er auf den Kliniken folgender Herren beschäftigt: Professor Greeff, Geheimrat Hildebrand, Professor Köhler, Exzellenz v. Leyden, Geheimrat Ziehen.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.